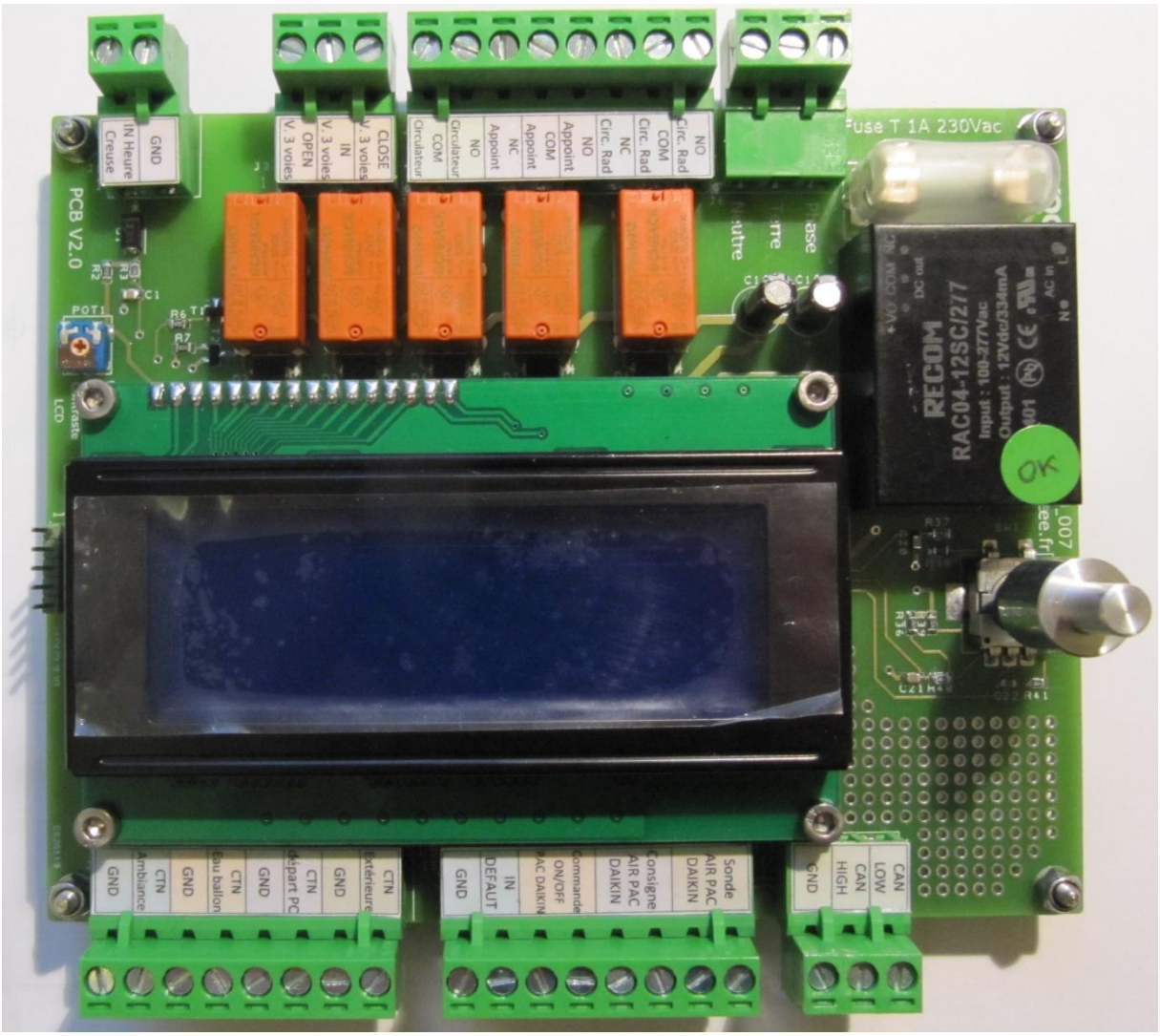
EVOO7 CONTROL



Manuel d’installation et d’utilisation

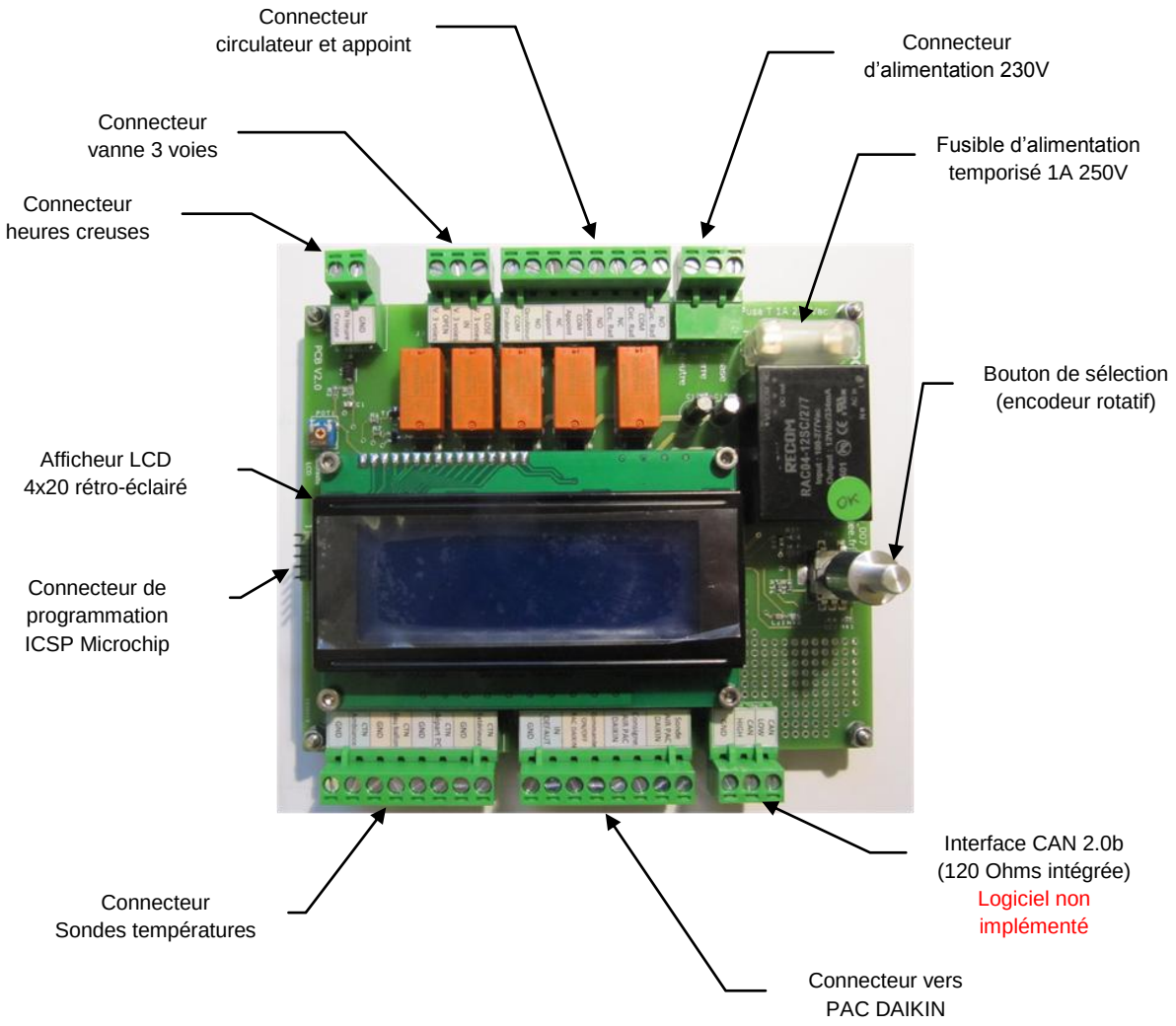
1. Table des matières

2. Introduction 3
3. Vue de la carte 3
4. Caractéristiques électriques 4
5. Raccordements électriques 5
6. Montage de la carte dans la machine 11
7. Manuel d'utilisation 13
8. Les modes de fonctionnement 24
9. Mode de maintenance 26
10. Mise en service 29

2. Introduction

La carte de régulation **EVOO7 CONTROL** a été conçue à l'origine pour les propriétaires de pompe à chaleur AIRMAT à unité extérieure DAIKIN, soucieux de résoudre les différents problèmes (régulation, dégivrage etc…) et d'économiser de l'énergie.
Sa conception lui permet d'être compatible avec d'autres types de machine comme les AJTECH ou autre PAC utilisant un groupe extérieur DAIKIN type RZQ ou compatible.
EVOO7 CONTROL possède un grand nombre de réglages permettant le contrôle complet de la machine, le bon ajustement de tous les paramètres vous apportera confort et économie d'énergie (jusqu'à 50%).
Tout se règle depuis la carte, le thermostat d'origine ne sera plus utilisé avec cette carte.

3. Vue de la carte


Connecteur circulateur et appoint
Connecteur d'alimentation 230V
Connecteur vanne 3 voies
Fusible d'alimentation temporisé 1A 250V
Connecteur heures creuses
Bouton de sélection (encodeur rotatif)
Afficheur LCD 4x20 rétro-éclairé
Connecteur de programmation ICSP Microchip
Interface CAN 2.0b (120 Ohms intégrée) Logiciel non implémenté
Connecteur Sondes températures
Connecteur vers PAC DAIKIN

4. Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation :	230Vac +/-10% (protection par fusible intégré)
Fréquence d'alimentation :	50/60Hz
Consommation :	0.9W (mode chauffage sans backlight)
	1.6W (mode chauffage avec backlight)
	0.27W (mode arrêt sans backlight)
Entrée heure creuse :	type contact sec (polarisation 1mA)
Sortie vanne 3 voies :	Relais 3 positions 3A max @ 230Vac
Sorties circulateur plancher:	Relais 3A max @ 230Vac
Sorties circu. radiateur:	Relais inverseur 3A max @ 230Vac
Sortie appoint:	Relais inverseur 3A max @ 230Vac
Entrées CTN :	Spécifique sonde HONEYWELL KTF20
	CTN 20KΩ @ 25°c, précision 0.3K, sensibilité -934.5Ω/K
Entrée défaut PAC :	type contact sec (polarisation 1mA)
Commande ON/OFF PAC :	0.1A max
Sortie consigne AIR PAC:	Type résistif (34 à 16.9Ω +/-1%)
Sortie sonde AIR PAC :	Type résistif (28.7K à 23.9KΩ +/-1%)
Température d'utilisation :	0 à 40°c
Température de stockage :	-20 à +50°c

Les entrées sondes CTN, défaut PAC, heures creuses, ainsi que les sorties consigne AIR PAC et sonde AIR PAC ne sont pas conçues pour recevoir du 230V et ne possèdent pas de protection. Il est important de ne pas appliquer de tension sur ces entrées/sorties qui sont sensibles. Un contact accidentel avec une tension, même faible, peut suffire à détruire la carte.

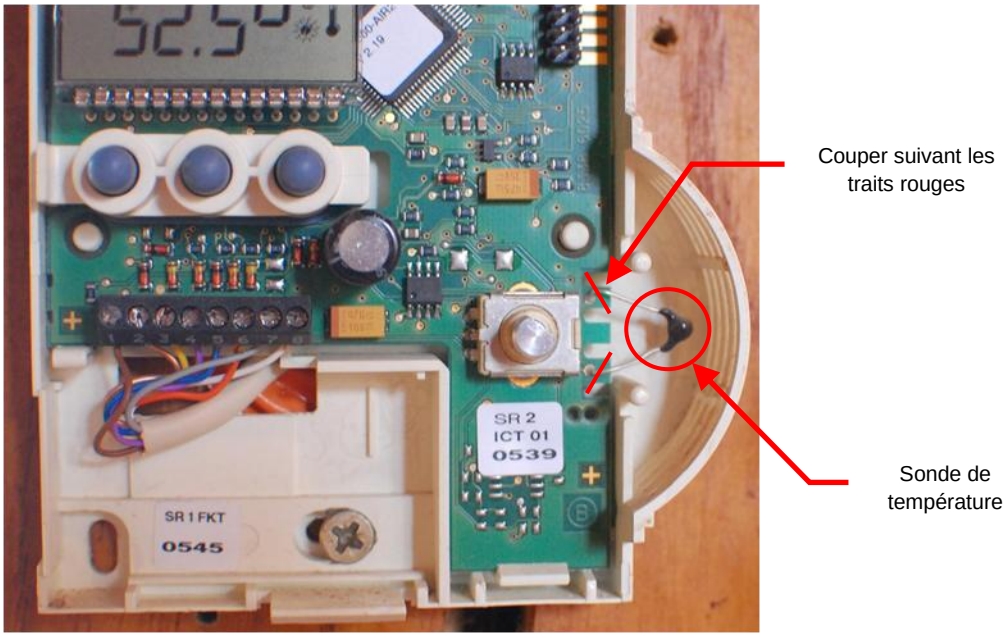
5. Raccordements électriques

Toute intervention doit se faire hors tension, couper les disjoncteurs (parfois plusieurs) et vérifier l'absence de tension à l'aide d'un multimètre avant d'intervenir.
Une installation électrique est spécifique et doit être réalisée dans les règles de l'art. Si vous ne maîtrisez pas ce métier, faite intervenir un électricien.

Lors du retrait de la carte Honeywell d'origine, il faut isoler tous les fils qui ne serviront plus. Il est également important de déconnecter tous les fils de l'ancienne télécommande AIRMAT qui ne servira plus.

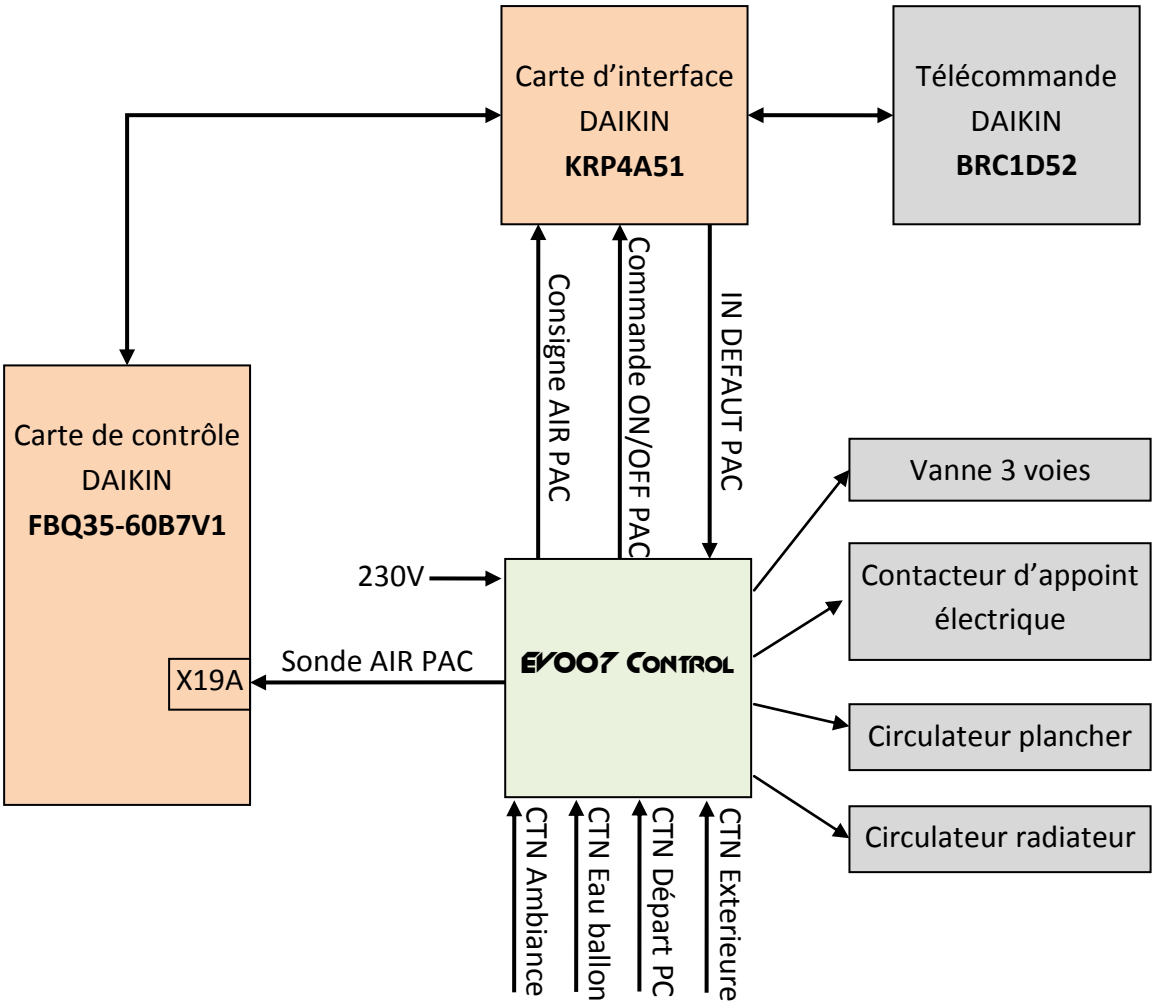
Les sondes de température ne sont pas livrées avec la carte car elles sont déjà installées dans la machine. Seule la sonde d'ambiance doit être récupérée dans le thermostat AIRMAT. Si vous ne voulez pas démonter cette sonde, vous pouvez acheter une sonde extérieure strictement identique.
Ouvrir le thermostat, retirez le bouton rotatif bleu et coupez les pattes de la sonde au plus près de la carte. Vous pouvez la souder directement sur le câble ou utiliser un bornier de raccordement.

Voir ci-dessous :



Il est fortement recommandé de raccorder les sondes d'ambiance et d'extérieure avec du fil torsadé et blindé. Du câble de téléphone n'est pas adapté, à défaut, utiliser du câble RJ45 et raccorder la sonde sur une paire torsadée. Raccorder les autres paires et le blindage à la terre, côté carte de régulation.

Schéma général :

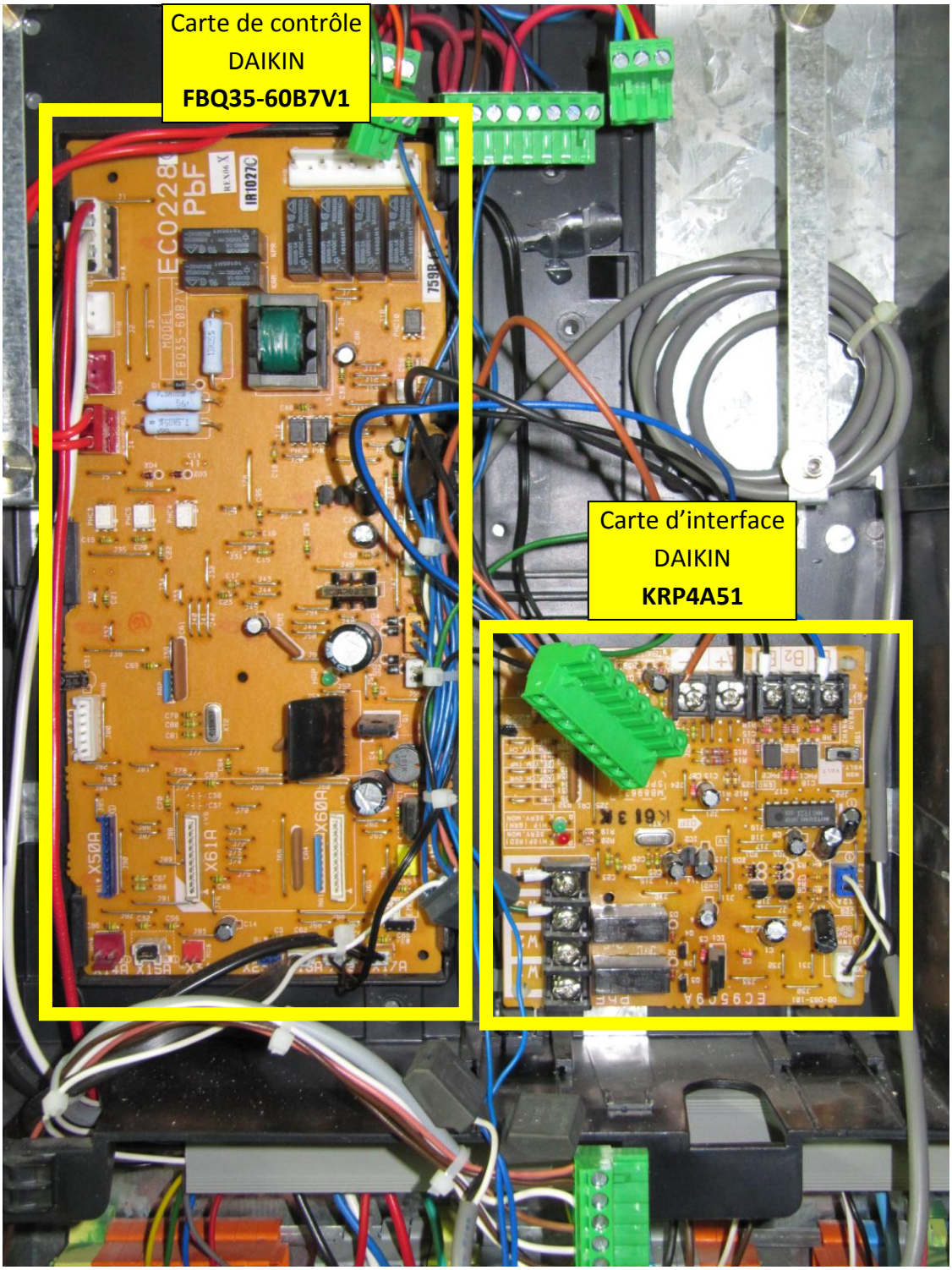


Localisation des sondes :

- ➔ La sonde d'ambiance est à récupérer dans le thermostat mural AIRMAT.
- ➔ La sonde extérieure est normalement déjà installée dans un boitier plastique à l'extérieur de la maison (façade plein nord).
- ➔ La sonde départ plancher se situe au dessus de la vanne 3 voies dans un fourreau juste à la sortie de la vanne 3 voies (câble gris).
- ➔ La sonde eau ballon se situe sur le dessus du ballon dans un fourreau protégée par un joint néoprène noir (câble gris).

Localisation des cartes DAIKIN :

La carte d'interface est cachée derrière la télécommande DAIKIN. Cette dernière est fixée par 2 équerres métalliques logées dans des glissières plastiques, il suffit de lever les clips avec un tournevis pour retirer la télécommande.



Raccordement des sondes :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Sonde
Sonde d'ambiance	CTN Ambiance	Borne 1 sonde d'ambiance (non polarisée)
	GND	Borne 2 sonde d'ambiance (non polarisée)
Sonde eau ballon	CTN Eau ballon	Borne 1 sonde eau ballon (non polarisée)
	GND	Borne 2 sonde eau ballon (non polarisée)
Sonde départ plancher	CTN Départ PC	Borne 1 sonde départ PC (non polarisée)
	GND	Borne 2 sonde départ PC (non polarisée)
Sonde extérieure	CTN Extérieure	Borne 1 sonde extérieure (non polarisée)
	GND	Borne 2 sonde extérieure (non polarisée)

Raccordement de la PAC DAIKIN (utiliser du fil de 1mm²) :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Carte d'interface DAIKIN KRP4A51
Entrées défaut	IN DEFAUT	Borne W3
	GND	Borne W4
Pilotage ON/OFF PAC	Commande ON/OFF PAC DAIKIN	Borne BC
	Commande ON/OFF PAC DAIKIN	Borne B1
Consigne AIR PAC	Consigne AIR PAC DAIKIN	Borne A+ (supprimez la résistance présente)
	Consigne AIR PAC DAIKIN	Borne A- (supprimez la résistance présente)

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Carte de contrôle DAIKIN FBQ35-60B7V1
Sonde AIR PAC	Sonde AIR PAC DAIKIN	Connecteur X19A (non polarisé) fil déjà présent
	Sonde AIR PAC DAIKIN	Connecteur X19A (non polarisé) fil déjà présent

Raccordement de la vanne 3 voies :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Description
Vanne 3 voies	CLOSE	Fil noir de la vanne 3 voies
	IN	Phase du 230V à fournir
	OPEN	Fil marron de la vanne 3 voies

Raccordement des circulateurs :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Description
Circulateur plancher chauffant	COM Circulateur	Phase du 230V à fournir
	NO Circulateur	Vers fil de phase du circulateur plancher
Circulateur radiateur	NC Circu. Rad.	Non raccordé
	COM Circu. Rad.	Phase du 230V à fournir
	NO Circu. Rad.	Vers fil de phase du circulateur radiateur

Raccordement de l'appoint électrique :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Description
Appoint électrique	NC Appoint	Non raccordé
	COM Appoint	Phase du 230V à fournir
	NO Appoint	Vers fil de phase du contacteur de puissance

Raccordement de l'alimentation :

Fonction	Bornes EVOOT CONTROL	Description
Alimentation	Phase	Phase du 230V à fournir
	Terre	Terre à fournir
	Neutre	Neutre du 230V à fournir

Raccordement entrée heures creuses (optionnel) :

Attention, il ne faut pas injecter de 230V sur cette entrée. Pour pouvoir utiliser cette entrée si vous êtes déjà équipé d'un cumulus, il vous faut ajouter un contacteur (relais) 230V dans votre tableau électrique. L'entrée est de type contact sec (interrupteur).
Si vous possédez un compteur dédié pour la PAC et que la sortie heures creuses n'est pas déjà utilisée, vous pouvez la raccorder directement car il y a déjà le relais dans le compteur.

Fonction	Bornes EVOO7 CONTROL	Description
Entrée heure creuse	IN Heures creuses	Vers sortie contact sec d'un relais
	GND	Vers sortie contact sec d'un relais

Informations supplémentaires et astuces :

La phase du 230V est déjà présente sur l'ancienne carte, vous n'avez pas à la tirer depuis un bornier. Il vous suffit de faire des ponts entres les phases des connecteurs du haut de la carte comme sur la carte d'origine.

Le neutre et la terre ne sont pas présents, il faut les ajouter. Pour cela, utiliser du fil bleu de 1.5mm² pour le neutre et du fil jaune/vert 1.5mm² pour la terre. Il y a des borniers libres en bas pour se raccorder.

Les circulateurs, la vanne 3 voies et le contacteur d'appoint électrique sont déjà raccordés sur votre machine. Il vous faut juste récupérer les anciens fils et les connecter à la nouvelle carte.

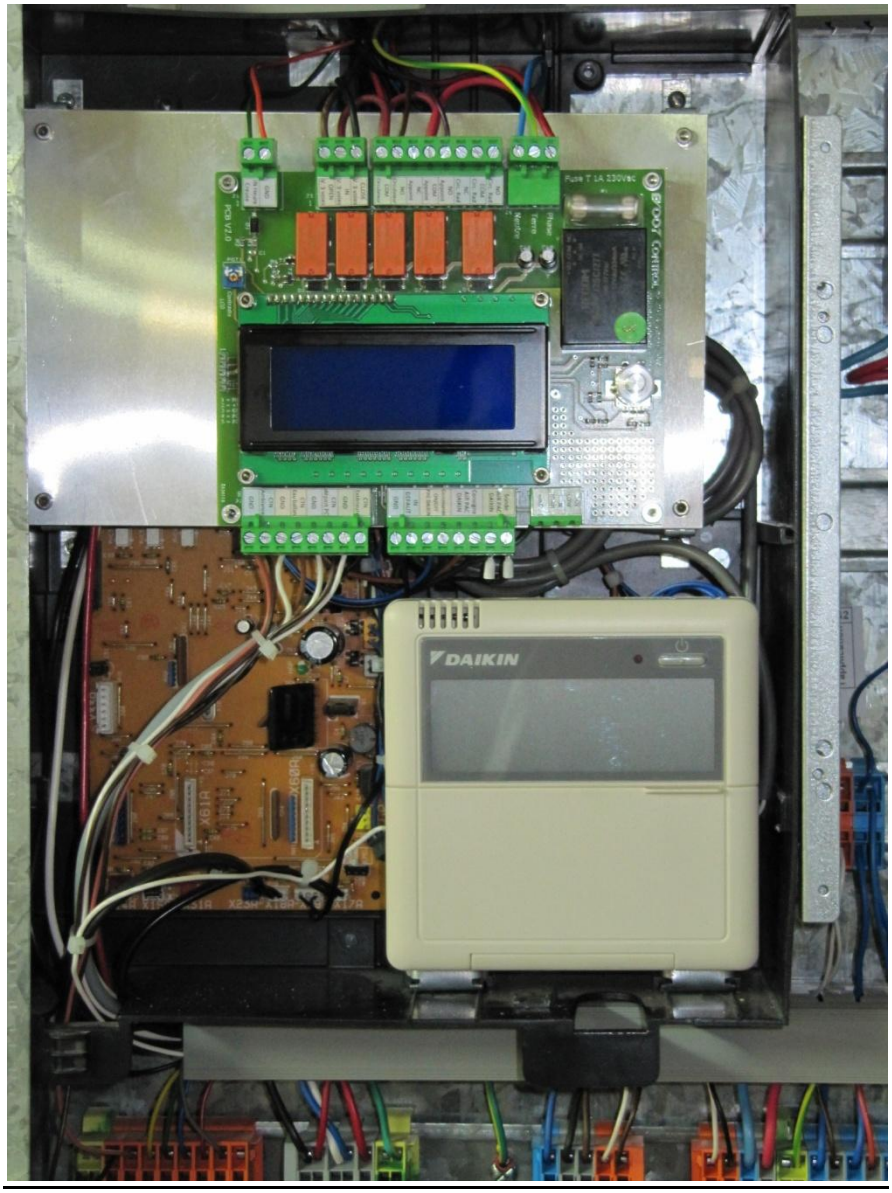
Les connecteurs sont situés aux mêmes endroits que la carte d'origine, normalement, il n'y a pas de fil à rallonger.

6. Montage de la carte dans la machine

La nouvelle carte est plus compacte que l'ancienne, il est nécessaire de confectionner un support pour l'adapter. Le plus simple est d'utiliser une petite plaque d'aluminium de 1mm d'épaisseur disponible en GSB. La découpe se réalise au cutter (marquage en plusieurs passes puis pliage), le perçage à l'aide d'une perceuse classique.

Monter la carte **EVOO7 CONTROL** sur la plaque d'aluminium à l'aide des entretoises fournies. Un plan côté (fourni) de la carte vous permettra de réaliser la découpe du panneau à l'aide d'un Dremel ou équivalent. Il vous faudra ajouter un bouton de votre choix sur l'encodeur (axe de 6mm).

Exemple d'intégration :



SOUS TENSION
06 30 78 21 27
Galice
EVOO7 CONTROL

7. Manuel d'utilisation

La carte est facile d'accès, tous les menus sont explicites et les réglages clairement affichés.
La navigation dans les menus se fait à l'aide de l'encodeur rotatif :

- Aller vers la droite ou augmenter une valeur → Tourner l'encodeur dans le sens horaire
- Aller vers la gauche ou diminuer une valeur → Tourner l'encodeur dans le sens anti-horaire
- Valider ou entrée dans le menu → Appuyer sur l'axe de l'encodeur

Ecran principal :

L'écran principal est constitué de 3 pages affichant des informations sur l'état de la machine.
Le passage d'une page à l'autre se fait en tournant l'encodeur sur la droite ou la gauche.

La 1ère ligne affiche le mode en cours (ARRET, CHAUFFAGE ou RAFRAICHISSEMENT).
La 2nd ligne affiche la consigne d'ambiance uniquement en mode chauffage.
La 3ème ligne affiche la température ambiante mesurée sur la sonde.
La 4ème ligne affiche la température extérieure mesurée sur la sonde.

La 1ère ligne affiche le nom de la page.
La 2nd ligne affiche la consigne de départ plancher calculée par la régulation. Il peut être affiché « Pause… » ou « Vanne 3 voies fermée », voir les modes de fonctionnement.
La 3ème ligne affiche la température de départ PLANCHER mesurée sur la sonde.
La 4ème ligne affiche l'état du circulateur plancher chauffant. Il peut être affiché « ON + R » qui signifie que le circulateur radiateur est actif en plus de celui du plancher.

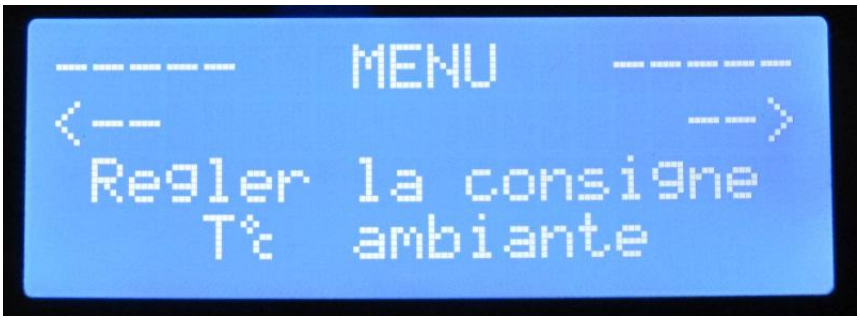
La 1ère ligne affiche le nom de la page.
La 2nd ligne affiche la température d'eau du ballon mesurée par la sonde
La 3ème ligne affiche l'état de la PAC (groupe extérieur).
La 4ème ligne affiche l'état de l'appoint électrique.

Dans le coin en haut à droite, la lettre « F » ou « O » peut apparaitre de manière temporaire, elle indique l'action de la régulation sur la vanne 3 voie.

- La lettre «-» indique que la vanne 3 voie ne bouge pas
- La lettre «O» indique que la vanne 3 voie est en cours d'ouverture
- La lettre «F» indique que la vanne 3 voie est en cours de fermeture

Menu de réglage standard :

Pour entrer dans le menu de réglage standard, il suffit d'appuyer sur l'encodeur depuis une des 3 pages de l'écran principal.
Pour passer d'un paramètre à l'autre, il suffit de tourner l'encodeur vers la droite ou la gauche.
Pour modifier un paramètre ou valider une valeur, il suffit d'appuyer sur l'encodeur.



Permet de régler la consigne d'ambiance entre 15 et 25°c

Permet de régler le mode de fonctionnement de la régulation (ARRET, CHAUFFAGE ou RAFRAICHISSEMENT)

Permet de régler le mode de fonctionnement du backlight, toujours ON ou TEMPORISE.
En mode ON, le backlight reste toujours allumé (consommation de 0.7W).
En mode TEMPORISE, le backlight s'éteint après 10sec sans action sur l'encodeur.

Permet d'entrer dans le MENU PARAMETRES et d'accéder au paramétrage de la régulation.

Affiche la version du logiciel embarqué

Permet d'entrer dans le MODE MAINTENANCE utilisé pour la mise en service ou le dépannage. Ce menu n'est accessible que si la régulation est en mode ARRET.

Permet de quitter le menu de réglage standard et de mémoriser les modifications.

Menu paramètres :

Ce menu permet de modifier tous les paramètres de la régulation. Attention, de mauvais réglages peuvent entrainer un comportement erratique de la régulation.
Dans tous les cas, il n'y a aucun risque pour la PAC. Le groupe extérieur reste contrôlé par la carte DAIKIN et cette carte embarque toutes les sécurités du groupe ainsi que le bridage en température de l'eau en chaud et froid.

La navigation est identique aux autres menus.

Permet d'ajuster le gain de la loi d'eau, de 0 à -2 (-0.4 par défaut).

Permet d'ajuster l'offset de la loi d'eau, de 0 à 45°c (27°c par défaut)

Permet d'ajuster la température d'eau à laquelle la PAC doit se couper en mode chauffage, de 25 à 60°c (50°c par défaut).
Attention, la température de départ plancher ou radiateur ne peut donc pas dépasser cette valeur.

Permet d'ajuster la température d'eau à laquelle la PAC doit se couper en mode rafraichissement, de 5 à 20°c (10°c par défaut).

<u>Attention, la température de départ plancher ne peut donc pas descendre en dessous de cette valeur.</u>

Permet d'ajuster la température d'eau à laquelle la PAC doit redémarrer, de 0 à 20°c (3°c par défaut). Cette température est relative à la température de départ plancher, ce paramètre est donc l'écart entre la consigne de départ plancher et la température de l'eau ballon.

En mettant 0°c sur ce paramètre, la PAC ne démarrera que quand la température d'eau du ballon atteindra la consigne de départ plancher. Fonctionne en mode chauffage et rafraichissement.

Il est conseillé de ne pas descendre en dessous de 3°c pour conserver une bonne stabilité de la température dans le plancher.

Permet d'ajuster la température extérieure à laquelle l'appoint peut s'enclencher, de -10 à 10°c (-5°c par défaut).

L'appoint ne s'enclenche que si la température extérieure est en dessous de ce réglage et si la température de départ plancher est en dessous de 2°c par rapport à la consigne. L'appoint se coupe quand l'eau du ballon est supérieure de 10°c à la consigne de départ plancher.

Permet d'ajuster le facteur de correction de la consigne d'ambiance, de 0 à 3 (1.5 par défaut).

Une loi d'eau est toujours calculée pour une température ambiante de 20°c, lorsque vous voulez une autre température d'ambiance il faut modifier la loi d'eau manuellement. Ce paramètre permet de faire cette modification automatiquement, sans à avoir à modifier le gain ou l'offset loi d'eau.

Ce paramètre s'applique sur la différence entre la consigne d'ambiance et la valeur de référence de 20°c.

Par exemple : Pour une consigne d'ambiance de 21°c et un facteur de correction de 1.5, la loi d'eau sera augmentée de 1.5° ((21°c – 20°c) x 1.5).

Permet d'ajuster le facteur de correction d'ambiance, de 0 à 6 (2 par défaut).

Ce paramètre permet de corriger la loi d'eau en fonction de la température d'ambiance. De cette façon, les apports externes comme le soleil, une cheminée ou autre sont instantanément pris en compte et évite le surchauffage de la maison.

Ce paramètre s'applique sur la différence entre la température d'ambiance et la consigne d'ambiance.

Par exemple : Pour une consigne d'ambiance de 20°c, une température d'ambiance de 20.5°c et un facteur de correction de 2, la loi d'eau sera diminuée de 1°c ((20°c – 20.5°c) x 2).

L'intervention de se paramètre sur la loi d'eau est bridé à +/- 2°c.

Permet d'ajuster la surchauffe en heures creuses, de 0 à 5°c (0°c par défaut).

Lorsque l'entrée heures creuses est activée, la température de départ plancher est augmentée de la valeur de ce paramètre.

Il permet par une légère surchauffe de la dalle du plancher de stocker de l'énergie en heures creuses et de la restituer en journée pour diminuer la consommation en heures pleines.

Attention, il faut agir avec légèreté sur ce paramètre pour ne pas surchauffer la maison. Ce paramètre doit être combiné avec une loi d'eau un peu plus faible pour être efficace.

Permet d'ajuster la température d'ambiance à laquelle le chauffage doit se couper, de 0.5 à 2°c (0.5°c par défaut). Cette température est relative à la température de consigne d'ambiance, ce paramètre est donc l'écart entre la consigne d'ambiance et la température d'ambiance.

Lorsque la température d'ambiance dépasse la consigne augmenté de ce paramètre, le chauffage se coupe (circulateur OFF et vanne 3 voies fermée).

Ce paramètre est très efficace sur les économies d'énergie et le confort car il évite de surchauffer la maison à la mi-saison ou sur les maisons bénéficiant d'un fort ensoleillement.

Permet d'ajuster la température d'ambiance à laquelle le chauffage doit redémarrer, de 0 à 4°c (0.1°c par défaut). Cette température est relative à la température de consigne d'ambiance, ce paramètre est donc l'écart entre la consigne d'ambiance et la température d'ambiance.

Lorsque la température d'ambiance descend en dessous de la consigne augmentée de ce paramètre, le chauffage redémarre (circulateur ON et vanne 3 voie régulée).

Ce paramètre ne peut pas être réglé au dessus du paramètre précédent – 0.2°c. L'hystérésis minimum est de 0.2°c.

Permet d'activer le circuit radiateur suivant 3 modes (ON, OFF ou AUTO).
En MODE ON : le circulateur radiateur est activé en même temps que le circulateur plancher.
En MODE OFF : le circulateur radiateur est toujours éteint.
En MODE AUTO : le circulateur radiateur est activé en fonction de la température extérieure. Si la température extérieure descend en dessous de la valeur réglée, le circulateur radiateur s'active. Il se coupe si la température passe au dessus de la valeur réglée.
Ce mode peut être utile sur les maisons à étage dont le rez-de-chaussée est sur plancher chauffant et l'étage à radiateur. A la mi-saison, il n'est pas forcément nécessaire de chauffer l'étage.

Permet d'ajuster la température extérieure à laquelle le circulateur radiateur doit s'activer, de -20 à +20°c (10°c par défaut).
Ne fonctionne qu'en mode AUTO, voir le paramètre « Activation du circuit radiateur ».
Ce paramètre ne peut pas être réglé au dessus du paramètre de coupure - 1°c. L'hystérésis minimum est de 1°c.

Permet d'ajuster la température extérieure à laquelle le circulateur radiateur doit se couper, de -20 à +20°c (12°c par défaut).

Ne fonctionne qu'en mode AUTO, voir le paramètre « Activation du circuit radiateur ».

Ce paramètre ne peut pas être réglé au dessous du paramètre d'activation + 1°c. L'hystérésis minimum est de 1°c.

Permet d'ajuster la température d'eau minimum du circuit radiateur, de 10 à 50°c (30°c par défaut).

La majorité des radiateurs ne sont pas efficaces en dessous d'une certaine température, ce paramètre permet de maintenir l'eau du ballon au dessus de cette valeur.

Lorsque le circulateur radiateur est ON et que la température d'eau du ballon passe en dessous de cette valeur, la PAC est alors démarrée.

Cette température est prioritaire sur le paramètre « Delta température eau démarrage PAC » uniquement lorsque le circulateur radiateur est ON.

8. Les modes de fonctionnement

Mode ARRET :

Dans ce mode, la régulation est stoppée. La pompe à chaleur est coupée, les circulateurs éteints et la vanne 3 voies n'est plus pilotée.
Les mesures des sondes sont toujours réalisées et affichées sur l'écran principal.

Il faut être dans ce mode pour accéder au menu de maintenance. Dans les autres modes, le menu de maintenance est interdit.

Mode CHAUFFAGE :

Dans ce mode, la régulation gère le chauffage de la maison suivant une loi d'eau linéaire constitué d'un gain, d'un offset et de plusieurs compensations ou corrections. Une loi d'eau n'est théoriquement que basée sur la température extérieure.
Le principe est de déterminer la température de départ plancher en fonction de la température extérieure et des déperditions de la maison.
La formule de base est la suivante :

Température de départ plancher = GAIN x Temp. Extérieure + OFFSET

- ➔ Le gain est un facteur sans unité, et négatif, car lorsque la température extérieure diminue, la température de départ plancher doit augmenter.
- ➔ L'offset correspond à la température de départ plancher lorsque la température extérieure vaut 0°c.

Il est déconseillé d'ajuster une loi d'eau à la mi-saison car les fortes variations de la température extérieure empêchent de maintenir une température d'ambiance stable.

Pour ajuster la loi d'eau, il est conseillé de régler les paramètres de la façon suivante :

- Facteur de correction consigne sur 1.5
- Facteur de correction ambiance sur 0
- Surchauffe en heures creuses sur 0
- Delta T°c ambiante de coupure chauffage sur 2°c
-

La loi d'eau est correctement ajustée lorsque la température d'ambiance reste au niveau de la consigne +/- 0.5°c sans aucun apport externe.
Une fois la loi d'eau ajustée, vous pouvez réactiver les différentes compensations pour optimiser le confort et la consommation.

Le circuit radiateur n'est pas régulé, il est conseillé d'utiliser des robinets thermostatiques.

Lorsque la température d'ambiance dépasse le paramètre « Delta T°C ambiante coupure chauffage », la régulation passe en pause car il n'est plus nécessaire de chauffer.
Les circulateurs se coupent et la vanne 3 voies se ferme complètement pour éviter la baisse de température de l'eau du ballon par phénomène de thermosiphon.
La mise en pause se matérialise par le texte « En pause… » affiché sur la page «Etat plancher ».
La PAC n'est plus pilotée, l'eau du ballon peut donc se refroidir en dessous des seuils fixés sans conséquences sur le fonctionnement.

La régulation reprendra d'elle-même lorsque la température d'ambiance repassera en dessous du paramètre « Delta T°C ambiante de reprise chauffage ».

Mode RAFRAICHISSEMENT :

Dans ce mode, seul le circuit plancher chauffant est activé. Le rafraichissement par plancher réversible n'est pas une climatisation, il est donc impossible de réguler sur une température d'ambiance.
La température de départ plancher est donc régulée à une valeur de consigne réglable. La consigne d'ambiance du mode chauffage devient la consigne de départ plancher en mode froid.
Aucune correction n'est appliquée, la vanne 3 voie asservie la température du plancher à la consigne réglée manuellement.

Sur la régulation d'origine AIRMAT, la température de départ plancher ne descend pas en dessous de 19°c. Avec cette régulation, il est possible de descendre jusqu'à 15°c.

9. Mode de maintenance

Le menu de maintenance permet de mettre la régulation dans un mode particulier où vous pouvez activer les sorties de la carte manuellement ou lire les entrées.

Ce mode se présente sous la forme d'un menu, organisé par fonction. Lors de la sélection d'une valeur, l'effet est immédiat sur la machine. Lorsque vous quittez une fonction, elle reste dans la position sélectionnée tant que vous ne quittez pas le mode de maintenance.

Lorsque vous quittez le mode maintenance, toutes les sorties sont remises à l'état par défaut.

Depuis le mode ARRET, allez dans le menu de réglage standard, sélectionnez « MODE DE MAINTENANCE » et validez.

Permet d'afficher en temps réel l'état des entrées Heures Creuses et défaut PAC.

Permet de piloter le relais d'activation de la PAC (ON ou OFF). L'état de la PAC se matérialise par l'allumage du voyant rouge sur la télécommande DAIKIN.

Permet de piloter la sortie consigne d'air PAC suivant 2 valeurs : 18°c ou 20°c.
Cette valeur correspond à la consigne affichée sur la télécommande DAIKIN.

Permet de piloter la sortie consigne température d'air PAC suivant 2 valeurs : 17°c ou 21°c.
Cette valeur correspond à la valeur de température d'air que va voir la carte DAIKIN, pour la visualiser, il faut regarder la sonde 1 du paramètre 41 sur la télécommande DAIKIN.

Permet de piloter le relais du circulateur plancher chauffant (ON ou OFF).

Permet de piloter le relais du contacteur d'appoint (ON ou OFF).

Permet de piloter le relais du circulateur radiateur (ON ou OFF).

Permet de piloter les relais de la vanne 3 voies (OPEN, STOP ou CLOSE).

10. Mise en service

Lors de l'installation de la carte dans la machine, il est nécessaire de vérifier le fonctionnement de chaque organe séparément avant de lancer la régulation.

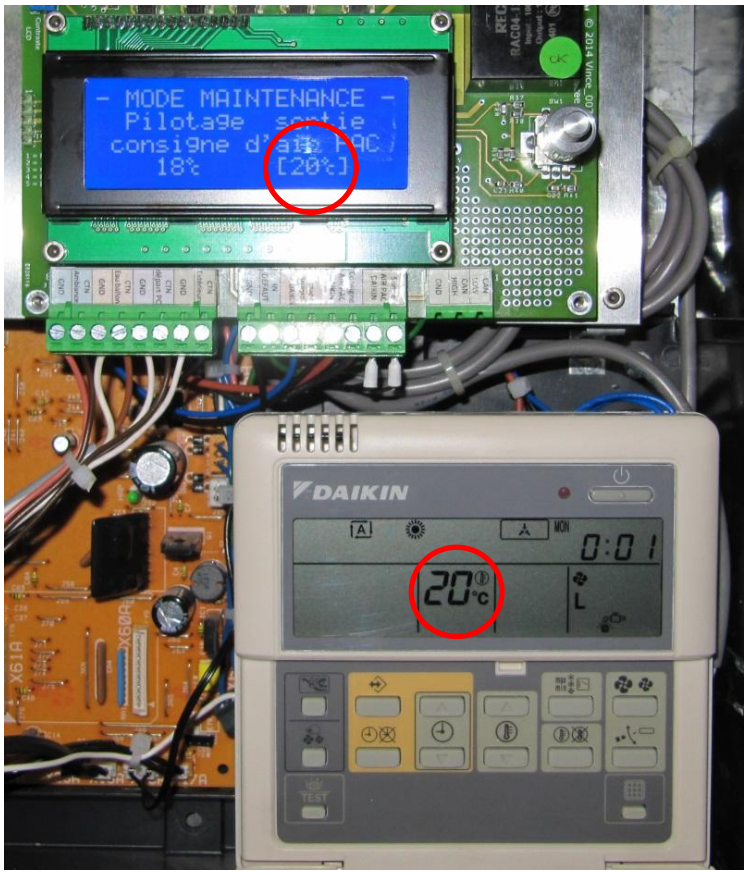
Pour cela, le menu de maintenance permet de mettre la régulation dans un mode particulier où vous pouvez activer les sorties de la carte manuellement ou lire les entrées.

Depuis le mode ARRET, allez dans le menu de réglage standard, sélectionnez « MODE DE MAINTENANCE » et validez.

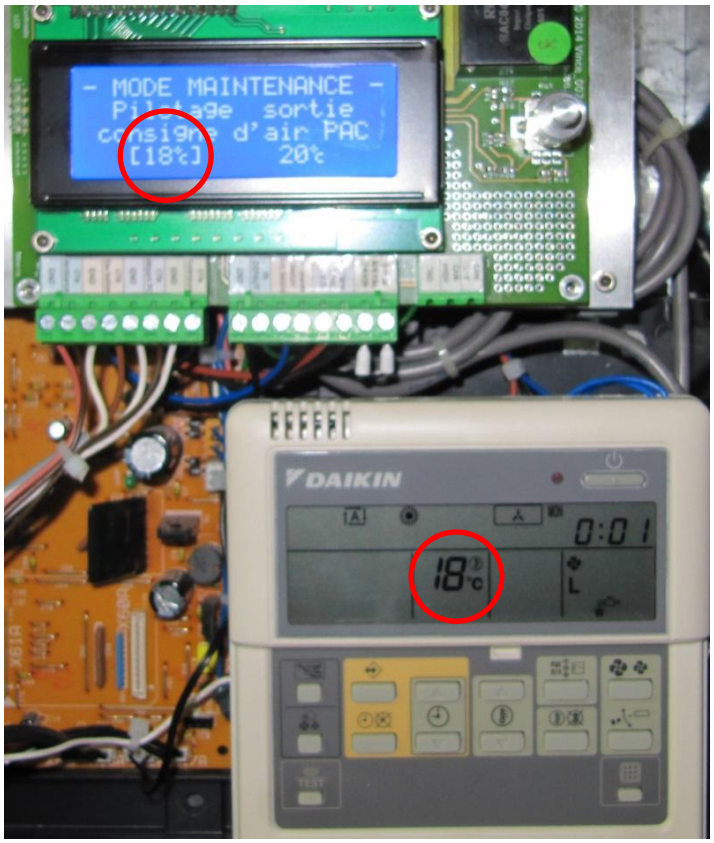
Il est impératif de vérifier le bon pilotage de la PAC en suivant la procédure suivante. N'activez pas le mode chauffage ou rafraichissement si cette procédure ne passe pas.

Procédure de vérification du pilotage de la PAC :

1) Sélectionner la fonction « Pilotage sortie consigne d'air PAC » dans le Mode Maintenance
2) Sélectionner la valeur 20°c à l'aide de l'encodeur
3) Attendre quelques secondes et vérifier que la télécommande DAIKIN affiche 20°c



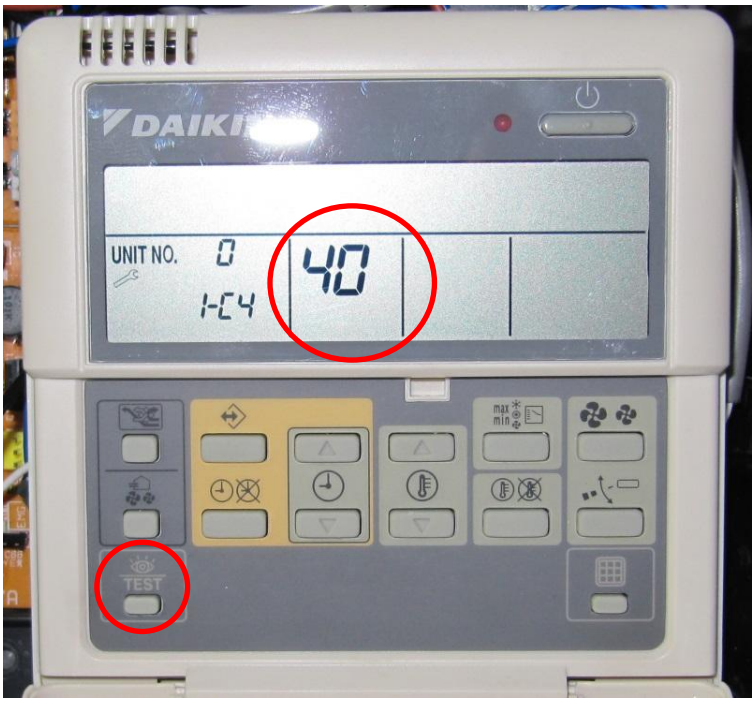
4) Sélectionner la valeur 18°c à l'aide de l'encodeur
5) Attendre quelques secondes et vérifier que la télécommande DAIKIN affiche 18°c



6) Sélectionner la valeur 20°c à l'aide de l'encodeur et quitter cette fonction
7) Sélectionner la fonction « Pilotage sortie T°c AIR PAC » dans le Mode Maintenance
8) Sélectionner la valeur 17°c à l'aide de l'encodeur

9) Sur la télécommande DAIKIN, rester appuyé au moins 5 secondes sur le bouton TEST jusqu'à l'apparition de « 10 SETTING », puis relâcher le bouton TEST.

10) Sur la télécommande DAIKIN, rester appuyé, une nouvelle fois, au moins 5 secondes sur le bouton TEST jusqu'à l'apparition de « 40 », puis relâcher le bouton TEST.

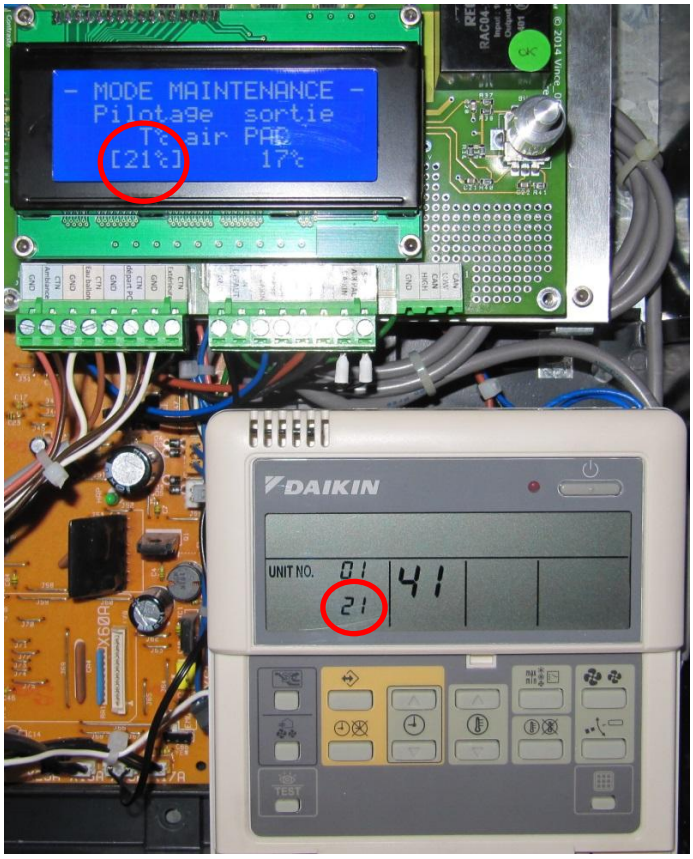


11) Sur la télécommande DAIKIN, appuyer brièvement sur la touche « température haut » pour afficher la valeur « 41 ».

12) Sur la télécommande DAIKIN, appuyer brièvement sur la touche « horloge haut » pour afficher le code sonde « 01 ».

13) Vérifier que la valeur de la sonde correspond à celle de la carte de régulation (17°c)

14) Sélectionner la valeur 21°c à l'aide de l'encodeur
15) Attendre quelques secondes et vérifier que la valeur de la sonde sur la télécommande DAIKIN affiche 21°c



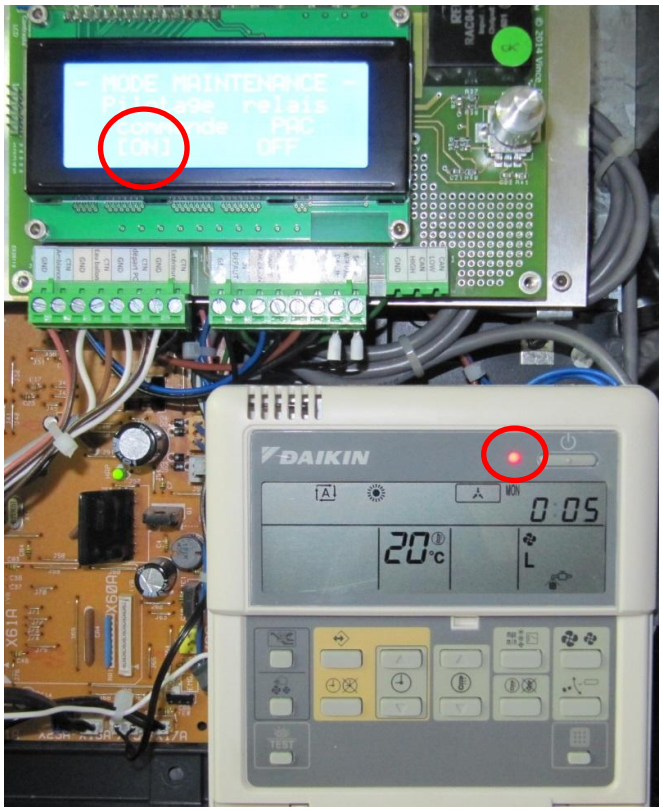
16) Sélectionner la valeur 17°c à l'aide de l'encodeur et quitter cette fonction

17) Sur la télécommande DAIKIN appuyer brièvement sur la touche TEST pour remettre la télécommande en mode normal.

18) Sélectionner la fonction « Pilotage relais commande PAC » dans le Mode Maintenance

19) Sélectionner la valeur « ON »

20) Vérifier que la LED rouge de la télécommande DAIKIN s'allume



21) Sélectionner la valeur « OFF »

22) Vérifier que la LED rouge de la télécommande DAIKIN s'éteint

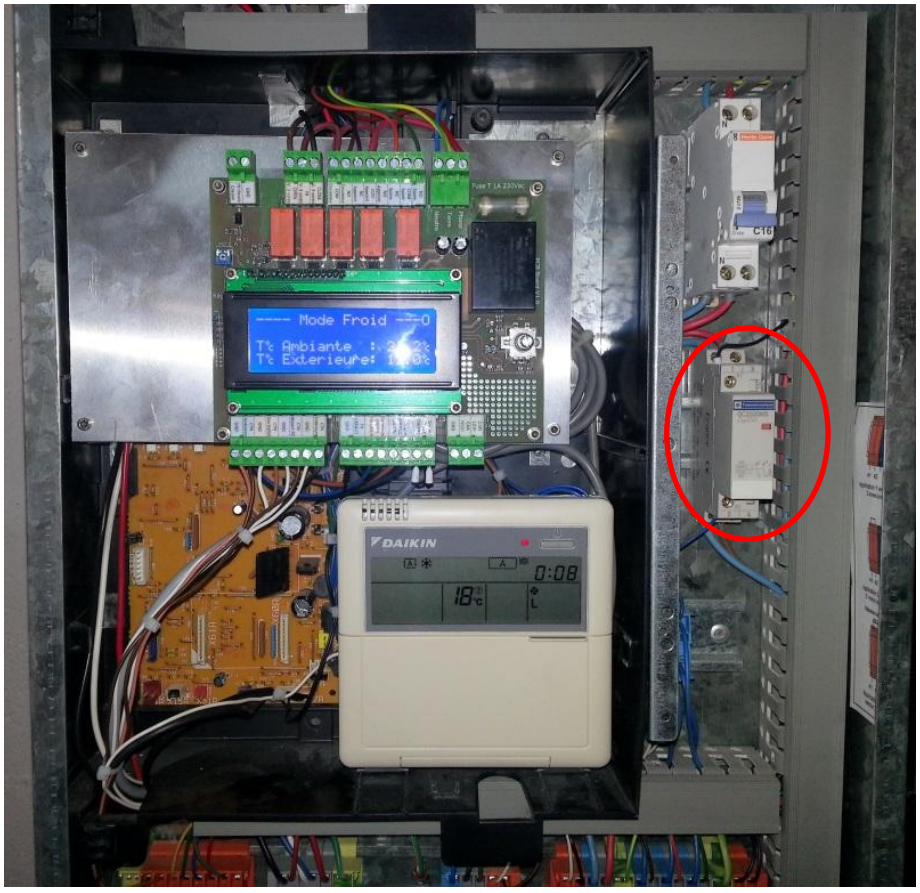
La procédure de vérification du pilotage de la PAC est terminée. Si tout s'est bien passé, la PAC sera correctement pilotée.

Vérification des organes de régulation :

Une fois la vérification du pilotage de la PAC effectuée, vous devez vérifier le bon fonctionnement des organes de régulation.

A l'aide du Mode de Maintenance, activer une par une les fonctions et vérifier leur bon fonctionnement.

- ➔ Circulateur du plancher chauffant : la vérification peut se faire à l'oreille, le son est facilement audible lorsqu'il tourne.
- ➔ Contacteur d'appoint électrique : ce dernier émet un claquement fort à l'enclenchement. Le disjoncteur de l'appoint électrique doit être sur ON. Suivant le modèle de contacteur, il existe un indicateur de fonctionnement, le contacteur se trouve à cet endroit :



- ➔ Circulateur radiateur : la vérification peut se faire à l'oreille, le son est facilement audible lorsqu'il tourne.

➔ Vanne 3 voies : la vérification est visuelle à l'aide de l'indicateur rouge présent sur la sortie du moteur. Il est important de vérifier le bon sens de fonctionnement.

Si l'indicateur est totalement sur la gauche comme sur la photo, la vanne est totalement fermée.
Si l'indicateur est totalement sur la droite, la vanne est totalement ouverte.
Entre les deux, elle mélange l'eau du ballon et l'eau de retour du plancher chauffant.

La vanne 3 voies met environ 150 secondes pour passer de l'état fermé à ouvert. Si le moteur est piloté en permanence, il n'y a aucun risque pour la vanne car elle intègre un limiteur de couple qui débraye le moteur quand la vanne arrive en butée. Toutefois la régulation ne pilotera plus la vanne après un ordre dans le même sens de plus de 170 secondes, pour préserver la mécanique interne.